

FIT[®]7A

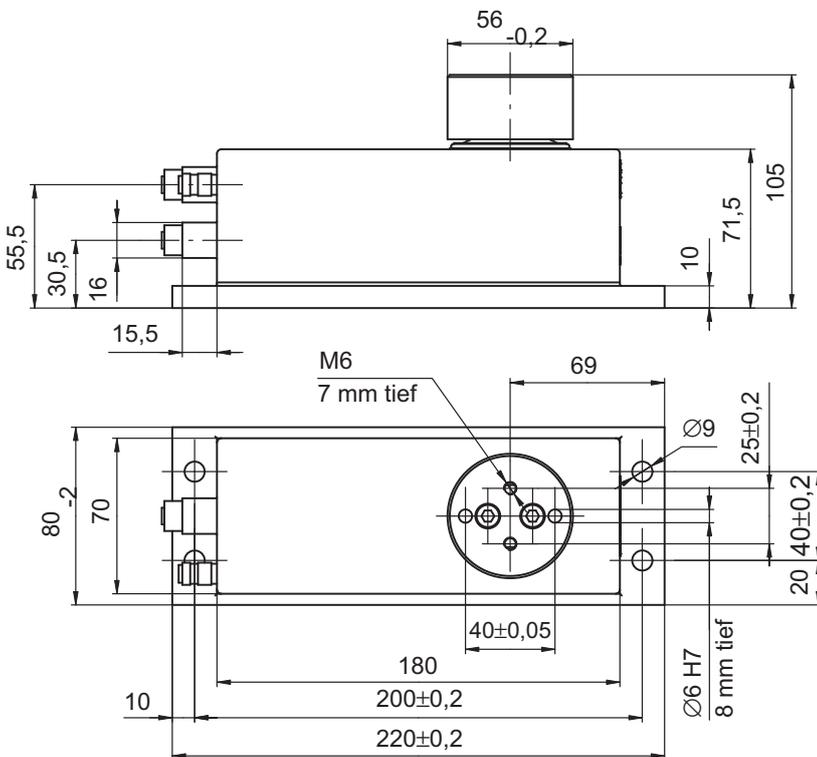
Digitale Wägezelle für dynamische Verwiegung

CHARAKTERISTISCHE MERKMALE

- Genauigkeitsklasse bis C6 und Höchstteilungsfaktor Y bis 50.000
- Prüfschein nach OIML CS und EU-Anforderungen
- Integrierte erweiterte Filter
- Algorithmus für autarke Kontrollwägung
- Nichtrostender Stahl
- 1000 % Überlastschutz



ABMESSUNGEN



Abmessungen in mm

TECHNISCHE DATEN FIT7A C3

Typ			FIT7A						
Genauigkeitsklasse ¹⁾			C3						
Max. Anzahl der Teilungswerte	n_{LC}		3000						
Fehleranteil	PLC		0,8						
Nennlast	E_{max}	kg	3	5	10	20	30	50	75
Mindestteilungswert Ausführung VA (Standard)	v_{min}	g	0,5		1	2	5		10
Höchstteilungsfaktor Ausführung VA (Standard)	Y		6.000	10.000		6.000	10.000	7.500	
Temperaturkoeffizient des Nullsignals Ausführung VA (Standard)	TC_0	% von $C_n/10\text{ K}$	$\pm 0,0266$	$\pm 0,0160$		$\pm 0,0266$	$\pm 0,0160$	$\pm 0,0213$	
Mindestteilungswert Ausführung VB (optional)	v_{min}	g	0,2	-	0,5	1	2		5
Höchstteilungsfaktor Ausführung VB (optional)	Y		15.000	-	20.000		15.000	25.000	15.000
Temperaturkoeffizient des Nullsignals Ausführung VB (optional)	TC_0	% von $C_n/10\text{ K}$	$\pm 0,0107$	-	$\pm 0,0080$		$\pm 0,0107$	$\pm 0,0064$	$\pm 0,0107$
Max. Plattformgröße		mm	400 x 400			600 x 500			
Nennkennwert	C_n	Digit	1.000.000						
Nullsignal			0 \pm 100.000						
Temperaturkoeffizient des Kennwertes ²⁾ Temperaturbereich: +20 ... +40 °C -10 ... +20 °C	TC_S	% von $C_n/10\text{ K}$	$\pm 0,0200$ $\pm 0,0133$						
Relative Umkehrspanne ²⁾	d_{hy}	% von C_n	$\pm 0,0166$						
Linearitätsabweichung ²⁾	d_{lin}		$\pm 0,0166$						
Mindestvorlastsignalrückkehr	DR		$\pm 0,0166$						
Eckenlastfehler ³⁾			$\pm 0,0233$						

1) Nach OIML R60 mit $P_{LC} = 0,8$

2) Die Summe der Daten für Linearitätsabweichung, relative Umkehrspanne und TKC-Spanne erfüllt die Anforderungen von OIML R60.

3) Nach OIML R76

TECHNISCHE DATEN FIT7A C4 (OPTIONAL IN K-MAT)

Typ			FIT7A						
Genauigkeitsklasse ¹⁾			C4						
Max. Anzahl der Teilungswerte	n_{LC}		4000						
Fehleranteil	p_{LC}		0,8						
Nennlast	E_{max}	kg	3	5	10	20	30	50	75
Mindestteilungswert Ausführung VA (Standard)	v_{min}	g	0,5		1	2	5		10
Höchstteilungsfaktor Ausführung VA (Standard)	Y		6.000	10.000		6.000	10.000	7.500	
Temperaturkoeffizient des Nullsignals Ausführung VA (Standard)	TC_0	% von $C_n/10\text{ K}$	$\pm 0,0266$	$\pm 0,0160$		$\pm 0,0266$	$\pm 0,0160$	$\pm 0,0213$	
Mindestteilungswert Ausführung VB (optional)	v_{min}	g	0,2	-	0,5	1	2		5
Höchstteilungsfaktor Ausführung VB (optional)	Y		15.000	-	20.000		15.000	25.000	15.000
Temperaturkoeffizient des Nullsignals Ausführung VB (optional)	TC_0	% von $C_n/10\text{ K}$	$\pm 0,0107$	-	$\pm 0,0080$		$\pm 0,0107$	$\pm 0,0064$	$\pm 0,0107$
Temperaturkoeffizient des Kennwerts ²⁾ Temperaturbereich: +20 ... +40 °C -10 ... +20 °C	TC_S	% von $C_n/10\text{ K}$	$\pm 0,0149$ $\pm 0,0100$						
Relative Umkehrspanne ²⁾	d_{hy}	% von C_n	$\pm 0,0125$						
Linearitätsabweichung ²⁾	d_{lin}		$\pm 0,0125$						
Mindestvorlastsignalrückkehr	DR		$\pm 0,0125$						
Eckenlastfehler ³⁾			$\pm 0,0183$						

1) Nach OIML R60 mit $p_{LC} = 0,8$

2) Die Summe der Daten für Linearitätsabweichung, relative Umkehrspanne und TKC-Spanne erfüllt die Anforderungen von OIML R60.

3) Nach OIML R76

TECHNISCHE DATEN FIT7A C6, AUSFÜHRUNG VC (OPTIONAL IN K-MAT)

Typ			FIT7A Version VC			
Genauigkeitsklasse ¹⁾			C6			
Max. Anzahl der Teilungswerte	n_{LC}		6000			
Fehleranteil	p_{LC}		0,8			
Nennlast	E_{max}	kg	10	20	30	50
Mindestteilungswert	v_{min}	g	0,2	0,5	1	
Höchstteilungsfaktor	Y		50.000	40.000	30.000	50.000
Temperaturkoeffizient des Nullsignals	TC_0	% von $C_n/10\text{ K}$	$\pm 0,0032$	$\pm 0,0040$	$\pm 0,0053$	$\pm 0,0032$
Temperaturkoeffizient des Kennwerts ²⁾ Temperaturbereich: +20 ... +40 °C -10 ... +20 °C	TC_S	% von $C_n/10\text{ K}$	$\pm 0,0087$ $\pm 0,0058$			

Typ			FIT7A Version VC
Genauigkeitsklasse ¹⁾			C6
Relative Umkehrspanne ²⁾	d _{hy}	% von C _n	± 0,0083
Linearitätsabweichung ²⁾	d _{lin}		± 0,0083
Mindestvorlastsignalrückkehr	DR		± 0,0083
Eckenlastfehler ³⁾			± 0,0116

1) Nach OIML R60 mit P_{LC} = 0,8

2) Die Summe der Daten für Linearitätsabweichung, relative Umkehrspanne und TKC-Spanne erfüllt die Anforderungen von OIML R60.

3) Nach OIML R76

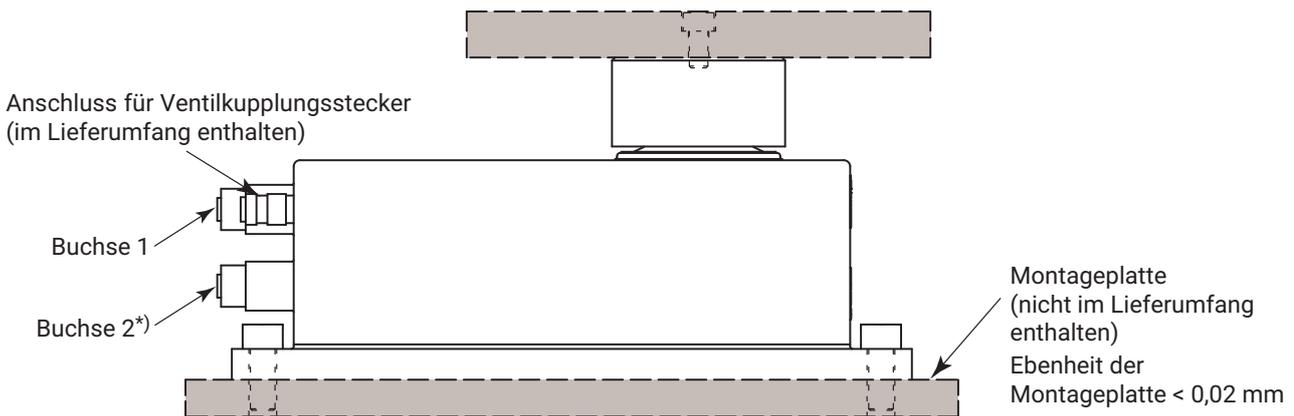
TECHNISCHE DATEN FIT7A C3/C4/C6

Typ			FIT7A
Nennbereich der Umgebungstemperatur	B _T	°C	-10 ... +40
Gebrauchstemperaturbereich	B _{tu}		-10 ... +50
Lagerungstemperaturbereich	B _{tl}		-25 ... +70
Grenzlast bei 20 mm Exzentrizität	E _L	% von E _{max}	1000
Gebrauchslast bei zentrischer Lasteinleitung			150
Relative Schwingbeanspruchung bei max. 50 mm Exzentrizität	F _{srel}		70
Nennmessweg ¹⁾	s _{nom}	mm	< 0,1
Gewicht, ca.	m	kg	3
Schutzart ²⁾			IP66
Spannungsversorgung Versorgungsspannung (DC) Leistungsaufnahme Einschaltstrom	U _B	V W A	+10 ... +30 ≤ 2 < 0,2
Werkstoff Gehäuse Membran Schraubendichtungen Bodenplatte			Edelstahl 1.4545 ³⁾ Silikongummi R830 Edelstahl 316L ⁴⁾ Edelstahl 1.4301 ³⁾
Messsignalauflösung		Bit	24
Messrate		1/s	4 ... 1200
Bandbreite des Digitalfilters		Hz	0 ... 120
Baudraten der RS-485-Schnittstelle		Baud	1200/2400/4800/9600/19200/38400/57600/115200
Maximale Anzahl von Busteilnehmern			90
CANopen-Schnittstelle (CANopen/DeviceNet) Baudrate Maximale Kabellänge		Baud m	Standard CiA DS301 10000 ... 1000000 ≤ 5000 (10 kBaud) ... ≤ 100 (500 kBaud) ... ≤ 25 (1 MBaud)
DeviceNet Baudrate Maximale Kabellänge		Baud m	Release 2.0 DVA 125000 ... 500000 ≤ 5000 (10 kBaud) ... ≤ 100 (500 kBaud)
Diagnose-Bus RS-485, 2-Leiter (erw. Ausführ. E) Baudrate Maximale Kabellänge		Baud m	38400 500
Asynchrone Schnittstelle RS-485, 4-Leiter (Buchse 1) Baudrate Maximale Kabellänge		Baud m	1200/2400/4800/9600/19200/38400/57600/115200 500

Typ			FIT7A
Triggereingang (Buchse 1)			
Eingangsspannung	V		0 ... +12
LOW-Pegel	V		< 1
HIGH-Pegel	V		> 4
Eingangswiderstand	kΩ		70
Steuereingänge (erw. Ausführung E, Buchse 2)⁵⁾			
Eingangsspannung	V		0 ... +30
Low level	V		< 6
High level	V		> 10
Eingangswiderstand	kΩ		9
Steuereingänge (erw. Ausführung E, Buchse 2)⁵⁾			
Externe Versorgungsspannung	V		+11 ... +30
Max. Strom pro Ausgang	A		< 0,5
Max. Summenstrom aller Ausgänge	A		< 1

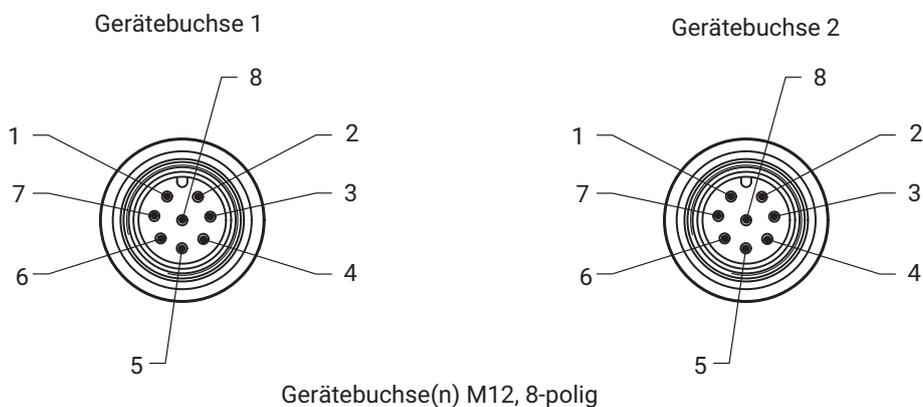
- 1) Belastung mit E_{max} und Schwerpunkt in Plattformmitte
- 2) Nach EN 60 529 (IEC 529)
- 3) Nach EN 10088-1
- 4) Bei aggressiven Reinigungsmitteln kann ein Schutz der Dichtringe erforderlich sein.
- 5) Die Signale beziehen sich auf GND von Buchse 1.

MONTAGEANLEITUNG



*) Nur bei Ausführung E

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS



Anschlussbelegung der FIT7A – Bauart S

Gerätebuchse 1				
Pin	RS-485	CANopen/DeviceNet	Farbcode für 1-KAB165 ¹⁾	Farbcode für 1-KAB173 ¹⁾
1	GND	GND	Weiß	Weiß
2	-	-	Braun	Braun
3	RA	CAN-High IN	Grün	Grün
4	Triggereingang ²⁾	Triggereingang ²⁾	Gelb	Gelb
5	RB	CAN-Low IN	Grau	Grau
6	TB	CAN-Low OUT	Rosa	Schwarz
7	TA	CAN-High OUT	Blau	Blau
8	U _{B1}	U _{B1}	Rot	Rot

1) Für digitale Wägezellen empfiehlt HBM – je nach Anwendung – die beiden Kabeltypen 1-KAB165 oder 1-KAB173. Ausführliche Informationen über diese Kabel stehen im Datenblatt B3643 zur Verfügung, abrufbar unter „Dokumente und Downloads – Zubehör“ auf unserer Website <http://www.hbm.com/fit7a>

2) Der Triggereingang bezieht sich auf den GND von Pin 1.

Anschlussbelegung der FIT7A – Bauart E

Gerätebuchse 1 – digitale Kommunikation				
Pin	RS-485	CANopen/DeviceNet	Farbcode für 1-KAB165 ¹⁾	Farbcode für 1-KAB173 ¹⁾
1	GND	GND	Weiß	Weiß
2	Diagnose RbTb	Diagnose RbTb	Braun	Braun
3	RA	CAN-High IN	Grün	Grün
4	Diagnose RaTa	Diagnose RaTa	Gelb	Gelb
5	RB	CAN-Low IN	Grau	Grau
6	TB	CAN-Low OUT	Rosa	Schwarz
7	TA	CAN-High OUT	Blau	Blau
8	U _{B1}	U _{B1}	Rot	Rot

Gerätebuchse 2 – Ein- und Ausgänge				
Pin			Farbcode für 1-KAB165 ¹⁾	Farbcode für 1-KAB173 ¹⁾
1	-		Weiß	Weiß
2	IN2		Braun	Braun
3	OUT2		Grün	Grün
4	IN1		Gelb	Gelb
5	OUT4		Grau	Grau
6	OUT3		Rosa	Schwarz
7	OUT1		Blau	Blau
8	U _{B2} ²⁾		Rot	Rot

1) Für digitale Wägezellen empfiehlt HBM – je nach Anwendung – die beiden Kabeltypen 1-KAB165 oder 1-KAB173. Ausführliche Informationen über diese Kabel stehen im Datenblatt B3643 zur Verfügung, abrufbar unter „Dokumente und Downloads – Zubehör“ auf unserer Website <http://www.hbm.com/fit7a>

2) Für U_{B2} kann entweder die gleiche Spannungsquelle wie für U_{B1} oder eine separate Spannungsquelle gewählt werden. In beiden Fällen beziehen sich die Signale auf den GND, mit dem Pin 1 von Buchse 1 verbunden ist. Wenn eine separate Spannungsquelle für die Ein- und Ausgänge gewählt wird, muss diese mit dem gemeinsamen GND von Pin 1 verbunden werden.

ZUBEHÖR

Geeignete Anschlusskabel

Typ	Bestellnummer
Anschlusskabel mit Stecker M12 M, 8-polig, TPU IP67, Kabelmantel PUR, 3 m lang	1-KAB165-3
Anschlusskabel mit Stecker M12 M, 8-polig, TPU IP67, Kabelmantel PUR, 6 m lang	1-KAB165-6
Anschlusskabel mit Stecker M12 M, 8-polig, TPU IP67, Kabelmantel PUR, 12 m lang	1-KAB165-12
Anschlusskabel mit Stecker M12 M, 8-polig, Edelstahl IP68/IP69K, Kabelmantel TPE, 3 m lang	1-KAB173-3-1
Anschlusskabel mit Stecker M12 M, 8-polig, Edelstahl IP68/IP69K, Kabelmantel TPE, 6 m lang	1-KAB173-6-1

Weitere Daten zu den Anschlusskabeln sind dem HBM-Datenblatt zu Kabeln und Steckern (B3643) zu entnehmen.

BESTELLBEZEICHNUNGEN (ÜBERSICHT)

Typ	1-FIT7A	
Genauigkeitsklasse	C3 (OIML)	
Nennlast	Bestellnummer	Bemerkung
3 kg	1-FIT7ASB3/3KG	1 Buchse, RS-485
3 kg	1-FIT7ASC3/3KG	1 Buchse, CANopen
3 kg	1-FIT7ASD3/3KG	1 Buchse, DeviceNet
10 kg	1-FIT7AEB3/10KG	2 Buchsen, RS-485, 2 Eingänge und 4 Ausgänge, Diagnose-Kanal
10 kg	1-FIT7ASB3/10KG	1 Buchse, RS-485
10 kg	1-FIT7ASC3/10KG	1 Buchse, CANopen
10 kg	1-FIT7ASD3/10KG	1 Buchse, DeviceNet
20 kg	1-FIT7AEB3/20KG	2 Buchsen, RS-485, 2 Eingänge und 4 Ausgänge, Diagnose-Kanal
20 kg	1-FIT7ASB3/20KG	1 Buchse, RS-485
20 kg	1-FIT7ASC3/20KG	1 Buchse, CANopen
20 kg	1-FIT7ASD3/20KG	1 Buchse, DeviceNet

K-FIT7A..., OPTIONALE AUSFÜHRUNGEN

K-FIT7A		
1	Code	Option 1: Mechanische Ausführung
	N	Standard
2	Code	Option 2: Genauigkeitsklasse
	C3	C3
	C4	C4
	C6	C6 [nur mit Option 6 = VC]
3	Code	Option 3: Nennlast
	3	3 kg
	5	5 kg
	10	10 kg
	20	20 kg
	30	30 kg
	50	50 kg
4	Code	Option 4: Explosionsschutz
	N	Kein ATEX
5	Code	Option 5: Elektrischer Anschluss
	N	Buchse
6	Code	Option 6: Sonstiges
	VA	3, 30 kg: Y = 6000; 5, 10, 20, 50 kg: Y = 10.000; 75 kg: Y = 7500
	VB	3, 30, 75 kg: Y = 15.000; 50 kg: Y = 25.000; 10, 20 kg: Y = 20.000 [nicht mit Option 3 = 5]
	VC	10, 50 kg: Y=50.000; 20 kg: Y=40.000; 30 kg: Y=30.000 [nur mit Option 2 = C6; nicht mit Option 3 = 3, 5, 75]
7	Code	Option 7: Schnittstelle
	B	Serielle Schnittstelle RS-485
	C	Serielle Schnittstelle CANopen
	D	Serielle Schnittstelle DeviceNet
8	Code	Option 8: Variante
	S	1 Buchse, mit Trigger
	E	2 Buchsen, mit Diagnose-Bus sowie Ein- und Ausgängen

K-FIT7A - - - - - - - -

1 2 3 4 5 6 7 8

Hottinger Brüel & Kjaer GmbH

Im Tiefen See 45 · 64293 Darmstadt · Germany
 Tel. +49 6151 803-0 · Fax +49 6151 803-9100
 www.hbkworld.com · info@hbkworl.com

Änderungen vorbehalten. Alle Angaben beschreiben unsere Produkte in allgemeiner Form.
 Sie stellen keine Beschaffenheits- oder Haltbarkeitsgarantie dar.